



(4)

PATENT  
450100-03694

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Hidekazu NAKAI  
Serial No. : 10/037,334  
Filed : November 9, 2001  
For : STORAGE MEDIUM AND DOWNLOADING METHOD  
Art Unit : 2152

745 Fifth Avenue  
New York, New York 10151  
Tel. (212) 588-0800

I hereby certify that this correspondence is being  
deposited with the United States Postal Service as  
first class mail in an envelope addressed to:  
Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231, on April 2, 2002

Gordon Kessler, Reg. No. 38,511

Name of Applicant, Assignee or  
Registered Representative

*Gordon Kessler*  
Signature

April 2, 2002  
Date of Signature

CLAIM OF PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

In support of the claim of priority under 35. U.S.C.  
§ 119 asserted in the Declaration accompanying the above-entitled  
application, as filed, please find enclosed herewith a certified  
copy of Japanese Application No. 2000-349339, filed in Japan on  
10 November 2000 forming the basis for such claim.

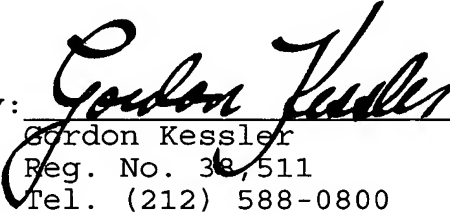
PATENT  
450100-03694

Acknowledgment of the claim of priority and of the  
receipt of said certified copy(s) is requested.

Respectfully submitted,

FROMMER LAWRENCE & HAUG LLP  
Attorneys for Applicant

By:

  
Gordon Kessler  
Reg. No. 38,511  
Tel. (212) 588-0800

Enclosure(s)

501P 1935 US00

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE



④

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年11月10日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-349339

出 願 人

Applicant(s):

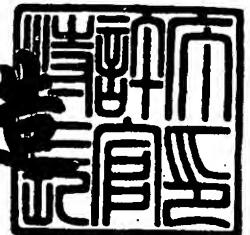
ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年11月26日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 0000134302

【提出日】 平成12年11月10日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 9/04  
G11B 20/10

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内

【氏名】 仲井 秀一

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100086841

【弁理士】

【氏名又は名称】 脇 篤夫

【代理人】

【識別番号】 100114122

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 伸夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014650

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9710074

【包括委任状番号】 0007553

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 記憶媒体及びダウンロード方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定の通信網を介して所定のサーバに接続し、接続したサーバからデータをダウンロードするための処理を実行するための所要の手順が記述されたプログラム情報が記憶されている第 1 の記憶領域と、データを書き込み可能な第 2 の記憶領域とを少なくとも有していることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 2】 当該記憶媒体に固有となる ID が記憶される第 3 の記憶領域を有していることを特徴とする請求項 1 に記載の記憶媒体。

【請求項 3】 上記 ID は、ダウンロードされるデータの課金に関する管理を行うためにサーバ側で利用可能な情報であることを特徴とする請求項 1 に記載の記憶媒体。

【請求項 4】 上記 ID は、サーバ側にて、ダウンロードデータの種別を識別するために利用可能な情報であることを特徴とする請求項 1 に記載の記憶媒体。

【請求項 5】 上記 ID は、サーバ側にて、ダウンロードデータ供給元を選択するために利用可能な情報であることを特徴とする請求項 1 に記載の記憶媒体。

【請求項 6】 所定の通信網を介して所定のサーバに接続し、接続したサーバからデータをダウンロードするための処理を実行するための所要の手順が記述されたプログラム情報が記憶されている第 1 の記憶領域と、データを書き込み可能な第 2 の記憶領域とを少なくとも有していることを特徴とする記憶媒体から、上記プログラム情報を読み出す読み出し手順と、

読み出された上記プログラム情報に従って、サーバにアクセスするアクセス手順と、

読み出された上記プログラム情報に従って、アクセスしたサーバから所要のデータをダウンロードするダウンロード手順と、

ダウンロードにより取得したデータを、上記第 2 の記憶領域記憶させることのできる記憶制御手順と、

を実行するように構成されていることを特徴とするダウンロード方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えばダウンロードして取得したデータを記憶可能な記憶媒体、及びこの記憶媒体を利用したダウンロード方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年においては、例えばインターネットなどのネットワークを介して、例えばデジタルオーディオデータ等のコンテンツデータをダウンロードすることのできるサービスが普及してきている。

このようなコンテンツデータのダウンロードは、例えばユーザがパーソナルコンピュータ等にインストールされているインターネットブラウザのアプリケーションソフトウェアを起動して操作することで、インターネットを介して目的のサーバにアクセスするようにされる。サーバでは、例えばコンテンツデータとして、多数の楽曲としてのデジタルオーディオデータを保有している。

【0003】

上記のようにしてサーバに接続した後、例えばユーザの操作に応じて選択指定された楽曲（デジタルオーディオデータ）をパーソナルコンピュータ側からサーバに要求することになる。また、この際には、例えばクレジットカードなどのカード番号を入力するなどのいくつかの必要な操作を行うことで、ダウンロードするデータに対する対価についての決済を行うようにされる。

サーバ側では、例えば決済の成立を確認した上で、要求された楽曲のデータを検索して、パーソナルコンピュータ側に対して送信する。つまりデータのアップロードを行う。そしてパーソナルコンピュータ側では、これを受信して、例えばハードディスクなどの記憶媒体に対して書き込んで記憶させる。このようにして、例えば楽曲データのダウンロードが行われるものである。

## 【 0 0 0 4 】

## 【発明が解決しようとする課題】

ここで、ユーザにとってみれば、上記したようなダウンロードがより容易で簡便な操作手順、方法によって行われるようにすることが好ましく、また、より手軽にダウンロードできるようになれば、ダウンロードデータを提供する側にとってもユーザの利用度が高くなるために好ましいことになる。

## 【 0 0 0 5 】

## 【課題を解決するための手段】

そこで本発明は上記した課題を考慮して、所定の通信網を介して所定のサーバに接続し、接続したサーバからデータをダウンロードするための処理を実行するための所要の手順が記述されたプログラム情報が記憶されている第1の記憶領域と、データを書き込み可能な第2の記憶領域とを少なくとも有していることを特徴とする記憶媒体を提供することとした。

## 【 0 0 0 6 】

上記構成によれば、例えばダウンロード用の装置が、本発明としての記憶媒体に記憶されるプログラム情報を読み出して参照することで、所定のサーバにアクセスしてデータをダウンロードするのにあたって、特にユーザの操作に依らず自動的に実行可能とする手順を含めることが可能となるものである。

## 【 0 0 0 7 】

また、ダウンロード方法としては次のように構成する。

つまり、所定の通信網を介して所定のサーバに接続し、接続したサーバからデータをダウンロードするための処理を実行するための所要の手順が記述されたプログラム情報が記憶されている第1の記憶領域と、データを書き込み可能な第2の記憶領域とを少なくとも有していることを特徴とする記憶媒体からプログラム情報を読み出す読み出し手順と、この読み出されたプログラム情報に従って、サーバにアクセスするアクセス手順と、読み出されたプログラム情報に従って、アクセスしたサーバから所要のデータをダウンロードするダウンロード手順と、ダウンロードにより取得したデータを第2の記憶領域又は他の記憶媒体に記憶させる記憶制御手順とを実行するように構成することとした。



【 0 0 0 8 】

上記構成によっては、記憶媒体に記憶されているダウンロードのための手順が記述されているプログラム情報を読み出すことで、このプログラム情報に従ってサーバにアクセスしてデータをダウンロードするための手順を実行することができることになる。これは、例えば所定のサーバにアクセスしてデータをダウンロードするのにあたって、特にユーザの操作に依らず自動的に実行可能とする手順を含めることが可能となることを意味する。

【 0 0 0 9 】

【発明の実施の形態】

以降、本発明の実施の形態について説明を行うこととする。本実施の形態としては、ユーザが記憶媒体を購入した上で、ユーザがこの記憶媒体を利用して、所定の通信網を介してコンテンツデータをダウンロードする、ダウンロードシステムであるものとする。

なお、以降の説明は次の順序で行う。

1. 未課金メディア対応システム

1-1. システム構成

1-2. ユーザ端末装置

1-3. ディスクメディア

1-4. メモリ素子メディア

1-5. 処理動作

2. 課金メディア対応システム

【 0 0 1 0 】

1. 未課金メディア対応システム

1-1. システム構成

本実施の形態においては、ダウンロードデータを記録可能なメディアとして、

その購入時に際してユーザが支払うべき料金に関して2種類のものを提案する。

1つは、そのメディアに対してダウンロードされるべきコンテンツデータに係る課金金額を上乗せした価格が設定される「課金メディア」であり、もう1つは、このようなコンテンツデータのダウンロードに係る課金金額が上乗せされずに価格設定される「未課金メディア」である。そして、ダウンロードシステムの機能としても、上記した2つのメディアに応じて異なってくるものとされる。

そこで、先ず、後者である「未課金メディア」を前提とした本実施の形態としてのダウンロードシステムについて説明を行っていくこととする。

#### 【0011】

図1は、未課金メディアに対応する本実施の形態のダウンロードシステム全体の構成を概念的に示している。この図により、システムを構成する各装置等と、システムの運営手順及び機能動作について説明していくこととする。なお、以降の説明は図において○内に示される手順に従っていく。

#### 【0012】

手順1：メディアサーバ2は、メディアを製造して販売提供するメディア会社が運営するもので、このメディアサーバ2（メディア会社）では、製造した本実施の形態としてのメディア10をメディア店1に卸売りする。

ここで、メディア10は、後述するようにして、特定のサーバからネットワークを介してコンテンツをダウンロードするプログラムと、暗号化されたコンテンツをデコードし管理するプログラム、及び記録媒体ごとに固有となるメディアIDが予め記録されるようにして製造されているものである。つまり、本実施の形態のメディアには、ダウンロード（ダウンロードデータの記録再生を含む）のための手順を記述したプログラム（以降、ダウンロードプログラムという）と、メディアを特定するためのIDとが少なくとも記録されたかたちで販売されるものである。また、これらのダウンロードプログラムとIDの情報は、例えば書き換えなどの改竄が行えないような管理または記録の仕方が行われているものとされる。

#### 【0013】

手順2：ユーザは、メディア店1にて販売されるメディアを購入する。なお、

この場合のようにメディア10が未課金メディアである場合には、例えばメディア10自体は無料で配布することも考えられる。

手順3：また、ユーザは、メディア10を購入する際において、コンテンツをダウンロードするのに係る課金金額についての決済手段を指定する。例えばクレジットカード番号や代金の引き落とし口座番号などを申請するものである。また、このときには、このメディアについてのパスワードも指定するようにされる。このパスワードは、例えば後述するような認証処理に用いることができ、例えば、ダウンロードに際してユーザが、適正なパスワードを入力しなければダウンロードが行えないようにされるために、メディアの盗難や紛失についての対応を迅速かつ簡便とすることが可能となるものである。

なお、決済手段及びパスワードについては、ユーザによる所定の手段を利用した手続きにより、変更できるようにしておくことが、ユーザにとっての便宜上好ましい。

#### 【0014】

手順4：そして、上記のようにして指定された決済手段とパスワードの情報は、ユーザが購入したメディア10に記録されているとされるメディアIDと共に、例えば所定の通信網6を介して、メディア店1からメディアサーバ2に送信される。このメディアサーバ2においては、送信されてきたメディアIDと、指定された決済手段と、パスワードとを対応付けてデータベース化を行い、ユーザ管理データベース2aとして格納する。

なお、ここでのメディア店1とメディアサーバ2、及び次に説明するコンテンツサーバ3間の通信網としては、特に限定されるものではないが、例えば、電話回線、ISDN、ASDL、ケーブルTV回線、携帯電話、WLL、衛星回線、光ファイバ通信網、インターネットなどが考えられる。

#### 【0015】

手順5：メディア10を購入したユーザは、例えばユーザ端末装置5を所有しているものとされる。

このユーザ端末装置5としては、例えば購入したメディアに対応して記録が可能であり、また、後述するようにして所定の通信網を介してコンテンツサーバと

接続してダウンロードが可能な装置であれば、とくにその機種等は問わないものであるが、ここでは、パーソナルコンピュータであるものとする。

そして、ユーザは、その購入したメディア10をユーザ端末装置5に対して装填する。すると、ユーザ端末装置5は、このメディア10に対して既に記録されているダウンロードプログラムに従った処理を実行することで、自動的にコンテンツサーバ3にアクセスする。

ここで、コンテンツサーバ3は、IDデータベース3a及びコンテンツデータベース3bを格納しているものとされる。IDデータベース3aは、例えばメディアIDが対応する記憶媒体の種類を分類した情報等がデータベース化されて格納されている。また、コンテンツデータベース3bには、アップロード可能なコンテンツデータがデータベース化されて格納されている。

#### 【0016】

ここでユーザ端末装置5のアクセス時においてはメディアIDを送信するようにされている。そして、このメディアIDを受信したコンテンツサーバ3においては、IDデータベース3aを参照して、例えばこのメディアIDが記憶されているメディアの種別を識別する。そして、識別したメディアの種別に応じて選択したコンテンツデータのリストを送信するようにされる。

例えば、コンテンツデータとしては、楽曲データ、画像データ、ゲームソフト、映画ソフト、更にはパーソナルコンピュータなどで用いることのできる各種アプリケーションソフトウェアなど多様な種類を格納しておいてよいのであるが、仮に、メディアの種別としてデジタルオーディオデータのみを記録するためのフォーマットを有しているものなのであれば、例えば楽曲データ以外のコンテンツを提供することに意味はないと考えられるので、上記した各種のコンテンツのうちから、楽曲データのリストのみを送信することになる。

なお、このアクセス時においては、例えばメディアIDと共にパスワードを送信するようにされる。このパスワードの情報は、後述するようにしてコンテンツサーバ3がメディアサーバ2に対して行う課金依頼処理時に利用される。

#### 【0017】

コンテンツリストを受信したユーザ端末装置5では、これについての表示出力

を行う。例えばコンテンツリストの画面には、ダウンロード可能なコンテンツ名、アーティスト（制作者）名、使用制限などの情報、コンテンツの価格等をリストとして表示する。

ユーザはそこから好みのコンテンツを選択してダウンロード要求を行うことができる。

#### 【0018】

手順6：ダウンロード要求が行われると、これを受けたコンテンツサーバ3では、先に受信したメディアIDとパスワードとをメディアサーバ2に送信することで課金依頼を行う。

手順7：メディアサーバ2では、受信したメディアIDとパスワードと、ユーザ管理データベース2aとを参照して例えば認証処理を実行し、認証が成立すれば、課金／決済サーバ7に対して決済依頼を行う。課金／決済サーバ7は、例えば銀行、クレジットカード会社などが運営する。

手順8：そして、課金／決済サーバ7において決済処理が成立すると、その決済が完了したことをコンテンツサーバ3に対して通知する。そして、所定の機会でもって、コンテンツサーバ3の運営側に対してダウンロードへの対価としての料金が支払われることになる。

手順9：決済が完了したことの通知を受けたコンテンツサーバ3では、通信網6を介してコンテンツデータを送信する。そして、このコンテンツデータを受信したユーザ端末装置5では、現在装填されているメディア10に対して、コンテンツデータを記録していくようにされる。つまり、楽曲データのダウンロードが行われるものである。

#### 【0019】

ここで、本実施の形態においては、コンテンツデータとしては、例えば著作権の設定上、再生回数や再生期間などについて制限が与えられている再生制限付きのものと、このような再生制限が与えられていないものの2種類が存在するが、このようなコンテンツデータについての再生制限に応じたダウンロード動作及び再生態様等については、後述する。

## 【 0 0 2 0 】

## 1 - 2 . ユーザ端末装置

図 2 に、上記図 1 に示したユーザ端末装置 5 の内部構成例を示す。なお、この図においては、ユーザ端末装置 5 がパーソナルコンピュータとされる場合についての構成を示している。

## 【 0 0 2 1 】

この図において、CPU 1 1 は、例えばメモリ 1 2 に保持されているプログラムに従って各種の処理を実行する。

また、補助記憶装置 1 3 は、例えば比較的大容量のデータを記憶可能なハードディスク（HDD）を備えて成るものとされている。CPU 1 1 は、内部バス 1 9 を介して、補助記憶装置 1 3 としてのハードディスクに対してデータやプログラム等の記録又は読み出しを行うことができるようにされている。

## 【 0 0 2 2 】

メディアドライバ 1 4 は、特定種別のメディアに対応するドライバとされ、対応するメディアに対してのデータの読み出し／書き込みを実行する。そして、この場合には、本実施の形態のメディア 1 0 に対応しての記録再生が可能な構成が採られているものとされる。

## 【 0 0 2 3 】

ネットワークインターフェイス 1 7 は、通信網 6 を介して通信を行うためのインターフェイスであり、例えば、インターネットとの接続が電話回線を利用したものであれば、ハードウェアとしてはモデムなどが備えられ、また、ネットワークなどを介したものであれば Ethernet などのインターフェイスとなる。

コンテンツサーバ 3 との通信は、このネットワークインターフェイス 1 7 を介して行われ、送信されてきたコンテンツデータもまた、このネットワークインターフェイス 1 7 を介して受信取得されて、例えば CPU 1 1 の制御によって、メディアドライバ 1 4 に装填されているメディア 1 0 に対して記録されることになる。

## 【 0 0 2 4 】

表示コントローラ 1 5 は、例えば CPU 1 1 の表示制御に応じて画像情報を生成して、表示装置 1 8 に対して画像表示を行う。

また、入力装置としては、この場合には、マウスやキーボード等の操作子と、これらの操作子に対して行われた操作信号を、内部バス 1 9 を介して CPU 1 1 に転送するためのインターフェイスからなる。

## 【 0 0 2 5 】

内部バス 1 1 2 は、例えば、P C I (Peripheral Component Interconnect) 又はローカルバス等により構成され、内部における各機能回路部間を相互に接続している。

## 【 0 0 2 6 】

## 1 - 3 . ディスクメディア

ダウンロード動作の概要については、図 1 により説明したが、これを前提として、メディア 1 0 がディスクメディアとされる場合の、メディア 1 0 のデータ構造及びシステムの利用態様等について説明を行う。

図 3 ( a ) には、ディスクメディア 1 0 A のデータエリア構造が概念的に示される。なお、ここでの説明では、ディスクメディア 1 0 A は CD フォーマットとを基礎とする記録可能なディスクである、CD - R 又は CD - RW であるものとする。

図 3 ( a ) に示すようにして、ディスクメディア 1 0 A として CD - R / RW を用いる場合には、その最内周側にダウンロード対応データ及びメディア ID を記録するダウンロード対応データエリア DA 1 が形成される。

この場合のダウンロード対応データエリア DA 1 としては、例えば図示するように、最内周側のエリア DA 1 1 にメディア ID を記録し、その外周側のエリア DA 1 2 に通信モジュールを記録し、更にその外周側のエリア DA 1 3 にデコードモジュールを記録するようにしている。この場合には、通信モジュールとデコードモジュールとによってダウンロードプログラムを形成することになる。通信

モジュールは、コンテンツサーバ3に対してアクセスしてダウンロードを行うための通信手順が記述されたプログラムであり、デコードモジュールは、例えば暗号化されているコンテンツデータについての暗号解読処理、及び圧縮処理が施されているコンテンツデータについての伸長処理を実行可能とするためのプログラムとされ、通信モジュールと連携して必要とされるときに実行される。

## 【0027】

そしてこの場合には、上記ダウンロード対応データDA1の外周側に、ダウンロードデータを記録するためのデータ記録エリアDA2が形成される。なお、図3(a)に示される状態としては、データ記録エリアDA2は、全くデータが記録されていないブランク状態であるとする。

ユーザ端末装置5では、例えばこのようなディスクメディア10Aがメディアドライバ14に対して装填されると、ダウンロード対応データエリアDA1に記録されているメディアID、通信モジュール、及びデコードモジュールを読み出して、メモリ12に展開することになる。

## 【0028】

このときのメモリにおけるデータマッピングとしては、概念的には、例えば図8に示すものとなる。

この図に示すように、メモリ12においては、先ず、OS(Operation System)が格納されるエリアA1が形成される。そして、このOS上で動作するアプリケーションソフトウェアとして、通信モジュールとしてのプログラムによって補助記憶装置13からアクセス用アプリケーションがエリアA2に展開される。つまり起動が行われるものである。このアクセス用アプリケーションは、エリアA11に格納されている、メディアから読み出された通信モジュールに記述された手順に従って実行されることで、自動的に、コンテンツサーバ3にアクセスすることになる。

## 【0029】

また、これに続くエリアA3には、デコードモジュールによって補助記憶装置13から読み出されたダウンロード用アプリケーションが展開される。このダウンロード用アプリケーションは、通信モジュールの記述内容に従ってコンテンツ



サーバ 3 へのアクセス後のダウンロードのための処理を自動実行することになる。

そして、エリア A 3 に続くエリア A 4 には、補助記憶装置 1 3 から読み出されたメディア書き込み用アプリケーションが展開される。

このようなメモリマッピングとされたうえで、メディアから読み出されたダウンロードプログラムに従って、アプリケーションに従った処理を CPU 1 1 が実行することで、先に図 1 にて説明したようにして、コンテンツサーバ 3 へのアクセス及びダウンロードの自動実行を可能とするものである。

#### 【 0 0 3 0 】

説明を図 3 に戻す。

そして、メディアから読み出されたダウンロードプログラムに従ってダウンロードが実行されたとすれば、ブランク状態であったデータ記録エリア DA 2 (図 3 (a) 参照) には、図 3 (b) に示すようにしてダウンロードにより取得したコンテンツデータが記録されることになる。

#### 【 0 0 3 1 】

また、コンテンツデータとしては、図 1 において説明したように、再生制限の無いものと、再生制限が与えられたものとに分けられる。本実施の形態においては、再生制限付きのコンテンツデータについては、暗号化が施されているものとされる。また、コンテンツデータは、その伝送が効率的に行われるように所定方式によって圧縮処理が施されているものとされる。

#### 【 0 0 3 2 】

そして、上記図 3 (a) → 図 3 (b) のようにしてダウンロードしたコンテンツデータを記録する場合において、再生制限が無いコンテンツデータの場合には、ユーザ端末装置 5 においては、受信取得したコンテンツデータについて、デコードモジュール (暗号デコードモジュール、伸長モジュール) としてのプログラムに従って、暗号の解読と伸長処理とを実行する。そして、このようにしてデコードされたコンテンツデータを、ディスク上の記録データエリア DA 2 に対して記録することになる。

また、この場合のディスクメディア 1 0 A としては、CD-R/RW であると

したが、コンテンツデータをデータ記録エリアDA2に書き込む際において、予め内周に記録されているダウンロード対応データエリアDA1を、最初のAudio trackのIndex 0部分になるようにTOC情報を書き込むことで、CD-I Readyという既存のformatに従って作成するようにされる。これによって、通常のCDプレーヤによっても、デジタルオーディオデータを再生することのできるCDを作成することができる。

## 【0033】

また、CD-RWディスクの場合であれば、ディスクの外周に、ダウンロード対応データエリアDA1を形成し、その内周側にデータ記録エリアDA2を形成してここにダウンロードデータを記録するようにすれば、CD-Extraフォーマットに従ったディスクを作成することも可能である。

## 【0034】

また、再生制限付きのコンテンツデータをダウンロードしてディスクメディア10Aに記録する場合には、図4に示すようにして記録が行われる。ここで、図4(a)には図3(a)と同様のいわゆるバージンメディアが示されている。そして、再生制限付きのコンテンツデータの場合には、コンテンツデータと共に、そのコンテンツデータについての再生制限条件の情報を格納した制限情報も送信されてくるものとされており、記録時においては、例えば図4(b)に示すようにして、ダウンロード対応データエリアDA1に対して新規に設けたエリアDA14に対して制限情報を記録する。そして、先の場合と同様にして、データ記録エリアDA2に対しコンテンツデータを記録する。

## 【0035】

そして、再生時においては、上記制限情報の内容に基づいて再生処理を実行する。

例えば、再生制限が期限的に設定されているものであれば、現在の日時と、制限情報として示される再生期限日時とについて比較して、再生可能であると判定されたコンテンツデータについてのみ、暗号を解読してコンテンツデータの再生出力を行うようにされる。

また、再生回数の制限があるコンテンツデータの場合は、これまでの再生回数

の履歴と制限情報としての再生許可回数とを参照し、まだ再生が可能なのであれば暗号を解いて再生を行う。なお、再生回数の履歴情報は、例えばエリアDA14に対して、制限情報と共に暗号化して記録するようにすればよいものである。

このような再生制限についての再生管理は、メディアに記録されるデコードモジュール（暗号デコードモジュール、伸長モジュール）としてのプログラムに従って実行される。

#### 【0036】

ところで、上記説明では、ディスクメディア10AをCD-R/RWであることを前提としているが、周知のように、ディスクメディアの種別としては、これ以外にも多様に存在しており、本発明としても、各種のメディアに対応可能とされる。補足的に、他のディスクメディアについて代表的なものを列記すると、例えばPD,DVD-R,DVD+RW,DVD-RW,DVD-RAM,MO,MD,HiFD,LS120,Zip,JAZZ,MVDISK,HS,リムーバブルHDDなどを挙げることができる。

#### 【0037】

そこで次に、本実施の形態のディスクメディア10Aとして、圧縮デジタルオーディオデータを光磁気ディスクに記録するフォーマットを有する、MD (Mini Disc)を採用した場合のダウンロードについて説明する。

#### 【0038】

ディスクメディアとしてMDを採用した場合にも、図3(a)に示すようにして、メディアID及びダウンロードプログラム（通信モジュール、デコードモジュール）を例えば内周側に形成したダウンロード対応データエリアDA1に記録するようにされる。MDは書き換え可能なメディアであることから、例えば、周知のようにしてMDに記録されるTOC (Table Of contents: 管理情報)の内容を規定することで、上記ダウンロード対応データエリアDA1としての領域について、物理的に書き換えのできないROM trackとして扱われるようにする。

#### 【0039】

このようなMDに記録されるダウンロードプログラム（通信モジュール、デコードモジュール）によってダウンロードを実行した際には、アクセスしたサーバから送信されてくるコンテンツのリストとしては、MDのフォーマットに対応し

た方式により圧縮されたデジタルオーディオデータとしての楽曲のリストのみが選択されたものとなっている。

#### 【0040】

そして、ダウンロードの実行により圧縮デジタルオーディオデータとしてのコンテンツデータを受信して、MDのデータ記録可能エリアDA2に記録した場合としては、先にCD-R/RWの場合とほぼ同様となるものである。

つまり、再生制限がないコンテンツデータをダウンロードした場合には、ダウンロード時に暗号のデコードが行われ、MDの外周の書き換え可能な領域に通常のAudio Trackとして記録されることになる。そして、このようにして記録されたMDとしては、通常のMDと同様のフォーマットのものとして扱うことができ、一般のMDに対応した再生機器によって制限無く再生することができる。

#### 【0041】

また、再生制限付きのコンテンツデータをダウンロードした場合には、暗号化された形式のままMDに記録する。そして再生時においてデコードモジュールのプログラムに従って再生制限の確認を行い、再生可能であれば暗号を解読して再生出力を行うようにされる。

#### 【0042】

また、DVD-RAM, DVD+RW, DVD-RW, MVDISKなどのディスクを、本実施の形態のディスクメディア10Aとして採用した場合についても説明しておく。

これらのディスクメディアは、例えばCD-R/RWなどが630MB程度の記憶容量であるのに対して、例えばDVDに準拠したフォーマットであれば、現状、片面で4.7GBというより大きな記憶容量を有している。このため、例えば長時間の動画データ記録することも可能とされる。そこで、本実施の形態としては、例えばこのような大容量ディスクをディスクメディア10Aとする場合には、これに対応するコンテンツデータとして、映画、プロモーションビデオなどの動画像による映像ソフトを提供することができるものである。

#### 【0043】

また、これらの大容量ディスクとしても、例えば図3(a)に示したようにしてダウンロード対応エリアDA1を形成して、ここにメディアIDと、ダウンロ

ードプログラム（通信モジュール、デコードモジュール）を記録する。そして、ダウンロード時における記録、及び再生時の動作等については、例えばコンテンツデータとして動画像データから成る映像ソースが含まれる以外は、図3及び図4による説明とほぼ同様となるものである。

【0044】

#### 1-4. メモリ素子メディア

また、近年においてはメディアとしてメモリ素子を備えたものが普及してきており、現状では、このようなメモリ素子によるメディアに対して、デジタルオーディオデータや静止画像データを記録することが行われている。本実施の形態のメディア10としては、このようなメモリ素子によるメディアも採用できるものである。

【0045】

図5は、このようなメモリ素子を備えたメディアとして、先に本出願人により提案された板状メモリの外観を示している。

板状メモリ100は、例えば図5に示すような板状の筐体内部に例えば所定容量のメモリ素子を備える。本実施の形態としては、このメモリ素子としてフラッシュメモリ（Flash Memory）が用いられるものである。

図5に平面図、正面図、側面図、底面図として示す筐体は例えばプラスチックモールドにより形成され、サイズの具体例としては、図に示す幅W11、W12、W13のそれぞれが、 $W11 = 60\text{ mm}$ 、 $W12 = 20\text{ mm}$ 、 $W13 = 2.8\text{ mm}$ となる。

【0046】

筐体の正面下部から底面側にかけて例えば10個の電極を持つ端子部102が形成されており、この端子部102から、内部のメモリ素子に対する読出又は書込動作が行われる。

筐体の平面方向の左上部は切欠部103とされる。この切欠部103は、この板状メモリ100を、例えばドライブ装置本体側の着脱機構へ装填する際などに

挿入方向を誤ることを防止するためのものとなる。

また筐体底面側には使用性の向上のため滑り止めを目的とした凹凸部 104 が形成されている。

さらに底面側には、記録内容の誤消去を防止する目的のスライドスイッチ 105 が形成されている。

【0047】

このような板状メモリ 100 においては、フラッシュメモリ容量としては、4 MB（メガバイト）、8 MB、16 MB、32 MB、64 MB、128 MB の何れかであるものとして規定されている。

またデータ記録／再生のためのファイルシステムとして、いわゆる FAT（File Allocation Table）システムが用いられている。

【0048】

また、板状メモリ 1 内部の回路的構成としては、例えば図 6 に示すものとなる。と後述するドライブ装置 20 の間のシリアルインターフェースシステム構成を説明する。

板状メモリ 100 の内部は、コントロール IC 110 とフラッシュメモリ 111 が設けられている。コントロール IC 110 はフラッシュメモリ 111 に対する書込／読出動作を実行する部位となる。

【0049】

コントロール IC 110 は、図示するようにフラッシュメモリコントローラ 110 a、レジスタ 110 b、ページバッファ 110 c、シリアルインターフェース 110 d としての各ブロックを有するものとなっている。

【0050】

フラッシュメモリコントローラ 110 a は、レジスタ 110 b に設定されたパラメータに基づいて、フラッシュメモリ 111 とページバッファ 110 c の間でのデータ転送を行う。

そしてページバッファ 110 c にバッファリングされたデータはシリアルインターフェース 110 d を介して、例えば、当該板状メモリ 100 に対応する構成を採るとされるメディアドライバ 14（図 2 参照）に転送され、またメディアドラ

イバ14から転送されてきたデータはシリアルインターフェース110dを介してページバッファ110cにバッファリングされる。

【0051】

図2に示すユーザ端末装置5として、メディアドライバ14が板状メモリに対応してデータの読み出し／書き込みが可能な構成が採られている場合についての動作を補足的に説明しておく。

CPU11は、メディアドライバ14によって板状メモリ100に記憶されているメインデータファイルの管理のための管理ファイルの読み出しを実行させ、ファイルマネージャを形成する。板状メモリ100のコントロールIC110へのアクセスはファイルマネージャに従って実行されることになる。この結果、板状メモリ100内のフラッシュメモリ111に対する読出アクセス／書込アクセスが実現される。

【0052】

このような板状メモリ100を本実施の形態のメディア10とした場合には、例えば、図6に示すようにフラッシュメモリ111内の所定領域に対して、書き換え不可の領域であるIPL (Initial Program Loader) エリア111aが設けられるように規定する。そして、このIPLエリア111aに対して、図7(a)に示すようにして、メディアID及び、ダウンロードプログラム（通信モジュール、デコードモジュール）を記憶しておくようにする。

【0053】

そして、この場合には、上記IPLエリア111aに記憶されたダウンロードプログラムに従って、ダウンロードにより取得したコンテンツデータをフラッシュメモリ111内に書き込んで記憶させるものである。

また、再生制限が無いコンテンツデータを記憶させた場合には、例えば、この板状メモリ100に対応するメディアドライバを有するパーソナルコンピュータ、或いは、携帯型のオーディオプレーヤなどによって再生することが可能とされる。

また、再生制限付きのコンテンツデータを記憶させる場合には、先に図4により説明した場合と同様にして、例えば暗号化された形式のまま記憶しておくよう

にされる。また、IPLエリア111aには、制限情報も記憶するようにされる。そして、再生時においてこの制限情報に基づいての再生制限動作が実行されるようにする。

## 【0054】

## 1-5. 処理動作

ここで、これまで説明してきたダウンロード動作を実現するために、例えばユーザ端末装置5のCPU11が実行するとされる処理動作について、図9のフローチャートを参照して説明する。

ここでは、先ずステップS101において、メディア10がメディアドライバ14に装填されるのを待機しており、メディア10が装填されたことを判別するとステップS102に進む。

ステップS102においては、この装填されたメディア10の所定領域に対してダウンロード対応データが記録されているか否かについての判別を行うようにされる。このためには、例えばそのメディアに記録されている管理情報やFATのファイルなどを参照して、そこに記述されているダウンロード対応データ（メディアID、ダウンロードプログラム（通信モジュール、デコードモジュール）の有無の情報を識別するようにされる。或いは、ダウンロード対応データエリアA1として規定されている領域についての読み出しを試行し、このとき読み出された所定のデータ部分の内容が、ダウンロード対応データであるか否かを判定するようにしてもよい。

ここで否定結果が得られた場合には、ダウンロード対応データが記録されていない通常のメディアであることから、このダウンロード自動処理のためのルーチンを抜け、他の所要のルーチンに移行する。

これに対して肯定結果が得られた場合にはステップS103以降のダウンロード自動実行のための処理に進む。

## 【0055】

ステップS103においては、例えばダウンロードの自動処理を開始可能なモ



ード状態に設定する。そして、次のステップS104において、メディアに記憶されているダウンロード対応データを読み込んでメモリ12に展開する。これによって、例えば先に図8にて説明したようなマッピングの状態が得られることになる。

#### 【0056】

そして次のステップS105において、メディア10に記憶されているメディアIDを参照する。そしてステップS106においては、メディア10においてコンテンツサーバへアクセスし、次のステップS107の処理によってコンテンツサーバへメディアIDを送信する。また、このとき、必要があれば前述したようにしてパスワードの送信も行うようにされる。

これに応答して、前述したようにして、コンテンツサーバ3においては、メディアIDに基づいて限定したコンテンツデータのリストを得て、これを所定の規格によるマルチメディアファイルとして送信する。

#### 【0057】

上記のようにして送信されたコンテンツリストのマルチメディアファイルは、ユーザ端末装置5側において、ステップS108の処理によって受信される。そして、次のステップS109において、この受信取得したコンテンツリストを表示装置18に対して表示させる。

この表示を見ながら、ユーザは入力装置16としての操作子を操作することで、コンテンツリストの中から所望のコンテンツを選択することができる。これに応じてのコンテンツ選択指定のための処理がステップS110の処理となる。

この際には、図1にて説明したように、課金決済のためのクレジットカード番号などの登録は、メディア10の購入時においてユーザが行っており、サーバ側でメディアIDと共に管理されていることから、例えば、従来のように、決済方法の指定などの煩わしい操作を行う必要はない。

#### 【0058】

そして次のステップS111においては、ユーザが選択したコンテンツデータについての課金処理が可能であるか否かについての判別を行う。これは、図1にて説明した手順6～手順8までの課金、決済が正常に終了したか否かについての

通知情報に基づいて、ユーザ端末装置 5 側で判別することができる。

通常は、課金処理は可能であるとの通知が受けられるが、例えばユーザが登録したクレジットカード番号が無効となっているなどして、サーバ側にて決済ができない旨の通知をうけることがある。このような場合には、ステップ S 1 1 1 において否定結果が得られ、以降におけるダウンロードのための処理は中断されて、このルーチンを抜けることとなる。

これに対してステップ S 1 1 1 において肯定結果が得られたのであればステップ S 1 1 2 の処理に進むことになる。

#### 【 0 0 5 9 】

ステップ S 1 1 2 においては、ユーザ端末装置 5 からコンテンツサーバ 3 に対して、選択指定されたコンテンツデータについてのダウンロードを要求するための処理が実行される。

この要求に応じて、コンテンツサーバ 3 では、コンテンツデータベース 3 b から選択指定されたコンテンツデータの検索を行い、検索したコンテンツデータをユーザ端末装置 5 に対して送信する。

ユーザ端末装置 5 側では、ステップ S 1 1 3 の処理によってこの送信されてきたコンテンツデータを受信することになる。なお、このコンテンツデータが再生制限付きである場合には、前述もしたように、コンテンツデータと共に制限情報が送信されてくるので、この制限情報も受信するようにされる。

#### 【 0 0 6 0 】

そして続くステップ S 1 1 4 においては、受信取得したコンテンツデータが再生制限付きのものであるか否かについて判別を行うようにされる。これは、例えば上記のようにして送信されてくる制限情報の有無に基づいて行うことができる。

このステップ S 1 1 4 にて再生制限付きであるとして肯定結果が得られた場合には直ちにステップ S 1 1 6 に進むようにされる。これは、例えば図 4 にて説明したようにして、受信取得したコンテンツデータが再生制限付きである場合には、暗号化のデコードを行わないとするための処理となる。これに対して再生制限が無いとして否定結果が得られた場合には、ステップ S 1 1 5 の処理として、暗

号化されたコンテンツデータについて解読を行った後にステップ S 1 1 6 に進むようにされる。

ステップ S 1 1 6 においては、受信取得したコンテンツデータをディスクに記録するための制御処理を実行する。

#### 【 0 0 6 1 】

ところで、これまでの実施の形態としての説明においては、制限情報はメディア 1 0 に記録され、再生時においては、このメディア 1 0 に記録された制限情報に基づいて再生制限が行われるようにしていたのであるが、本実施の形態として、これとは異なる次のような再生制限の構成を採るようにもされる。

これは即ち、制限情報としては、例えばコンテンツサーバ 3 又はメディアサーバ 2 において、ID データベース 3 b 又はユーザ管理データベース 2 a において、メディア ID と共に制限情報を格納して管理しておくようにするものである。そして再生制限付きのコンテンツデータを再生する際には、その都度、メディア 1 0 に記録されている通信モジュールを起動させて自動的にコンテンツサーバ 3 に接続し、サーバ側にて管理されている制限情報の内容を参照するものである。そして、参照した制限情報の内容に基づいて、ユーザ端末装置 5 側で再生制限動作を実行する。

このような構成であれば、制限情報も、メディア ID 等の他の情報と共にサーバ側で一元管理されることになる。従って、メディア 1 0 に対して制限情報を記憶する必要がなくなることから、1 つには、制限情報が不正に改竄されることをほぼ確実に防止することができる。また、メディア 1 0 の記憶容量を節約することも可能となる。

#### 【 0 0 6 2 】

そこで、上記のようにして制限情報を含む各種情報を一元管理した場合における、メディア 1 0 の再生動作を実現するための処理動作を図 1 0 のフローチャートに示す。なお、この図に示す処理としては、メディア 1 0 はメディアドライバ 1 4 に対して装填されているものとする。また、この図に示す処理も、ユーザ端末装置 5 の CPU 1 1 が実行するものとされる。

## 【 0 0 6 3 】

先ずステップ S 2 0 1 においては、再生要求が発生するのを待機している。そして、例えば入力装置 1 6 に対して行われた再生操作などによって再生要求が得られたとされると、CPU 1 1 はステップ S 2 0 2 に進む。

ステップ S 2 0 2 においては、コンテンツ自動再生処理を開始する。この際には、例えば、メディア 1 0 のダウンロード対応データエリア D A 1 に記録されているメディア I D、及びダウンロードプログラム（通信モジュール、デコードモジュール）を読み出して、メモリ 1 2 に展開することが行われる。

そして、例えば次のステップ S 2 0 3 においてはメモリ 1 2 に保持されているメディア I D を参照する。ここで参照されたメディア I D の値は、例えば後述するコンテンツサーバへの情報送信時に利用される。

## 【 0 0 6 4 】

次のステップ S 2 0 4 においては、通信モジュールを利用したコンテンツサーバ 3 へのアクセスを行い、ステップ S 2 0 5 においてアクセスしたコンテンツサーバ 3 に対し、メディア I D を付加して制限情報要求を行う。

コンテンツサーバ 3 では、制限情報要求を受信すると、I D データベース 3 a から、共に送信されたメディア I D に対応付けられている制限情報を検索してユーザ端末装置 5 に対して送信する。ユーザ端末装置 5 側では、このようにして送信されてきた制限情報をステップ S 2 0 6 の処理によって受信する。

## 【 0 0 6 5 】

ここで、制限情報としては、その制限の態様として再生回数についての制限を与える回数的制限情報と、再生期限についての制限を与える期限的制限情報との 2 種類があるものとする。そして、制限情報の内容としては、この回数的制限情報のみからなるもの、期限的制限情報のみから成るもの、及びこれら回数的制限情報と期限的制限情報が複合的に組み合わされたものとの 3 種類があるものとする。

## 【 0 0 6 6 】

そして、ステップ S 2 0 7 においては、受信した制限情報の内容について、これが回数的制限情報を有しているものであるか否かについて判別する。このステ

ップ S 2 0 7 において肯定結果が得られた場合にはステップ S 2 1 1 に進む。

ステップ S 2 1 1 においては、回数的制限情報が示す再生可能回数 P について  $P \leftarrow P - 1$  とデクリメントを行った上で、次のステップ S 2 1 2 において現在の再生可能回数 P について、0 以上であるか否かについて判別する。ここで否定結果が得られた場合であるが、この場合には、既に再生可能回数分を再生しているものとして管理されていることから、以降の再生のための処理をパスするようにしてこの処理ルーチンを抜けることになる。これに対して、肯定結果が得られた場合には、未だ再生可能回数を消化しておらず再生可能であることになるが、この場合には、ステップ S 2 1 0 に移行する。

#### 【 0 0 6 7 】

一方、ステップ S 2 0 7 において回数的制限情報が含まれていないとして否定結果が得られた場合には、ステップ S 2 0 8 に進み、ここで制限情報内に期限的制限情報が含まれているか否かについての判別が行われる。

このステップ S 2 0 8 で否定結果が得られた場合には、制限情報として回数的制限情報も期限的制限情報も含まれていないこととなるのであるが、この場合には、例えば本実施の形態のユーザ端末装置 5 によっては、処理可能な制限情報ではないことなどが考えられる。係る場合には、コンテンツを再生することは著作権保護上適当ではないことが考えられるために、以降の再生処理を実行することなくこの処理ルーチンを抜けるようにされる。

#### 【 0 0 6 8 】

これに対してステップ S 2 0 8 において肯定結果が得られた場合にはステップ S 2 0 9 に進み、期限的制限情報として示される再生期限日時と現在日時とを比較することで、現在は再生期限内にあるか否かについての判別を行う。なお、再生期限日時と現在日時との比較はサーバ側で行うようにして、期限的制限情報としては、再生可能期限に基づいて再生が可能であるか禁止であることを示す内容としても構わないものである。

#### 【 0 0 6 9 】

上記ステップ S 2 0 9 において再生可能期限内にないとして否定結果が得られた場合には、このコンテンツデータの再生は禁止されるべきであるから、コンテ

ンツデータを再生することなく、この図に示す処理を抜けるようにされる。これに対して、肯定結果が得られた場合には、ステップ S 2 1 0 に進む。

#### 【0070】

ステップ S 2 1 0 においては、先に図 4 により説明もしたように、暗号化されたコンテンツデータについて暗号解読処理を実行してコンテンツデータを再生出力するための制御処理を実行する。なお、例えば、ステップ S 2 0 5 ~ S 2 1 0 は、主としてデコードモジュールとしてのプログラムに従って CPU 1 1 が実行する処理となる。

#### 【0071】

なお、上記説明では、ダウンロードされたコンテンツデータは、メディア 1 0 に記録されるものとして説明したが、例えばメディア 1 0 ではなく、補助記憶装置 1 3 に記憶させることも考えられる。

そして、この際には、補助記憶装置 1 3 に記憶されたコンテンツデータが、メディア 1 0 に本来記録されるべきデータであることを示す識別情報などを付加するようにしておく。そして、再生時においては、この識別情報を有するコンテンツデータについては、メディア 1 0 に記憶されているダウンロードプログラムに従って再生が行われるようにすれば、これまでの説明と同様の態様による管理が可能となるものである。

#### 【0072】

## 2. 課金メディア対応システム

続いては、「課金メディア」に対応する本実施の形態としての構成について説明を行っていくこととする。

図 1 1 は、課金メディアに対応したダウンロードシステムの構成例を示している。なお、この図において図 1 と同一部分には同一符号を付し、同一部分については説明を省略する。また、以降の手順の説明についても、主としては図 1 との相違する事柄に関して述べていくこととする。

【0073】

手順1：この場合にも、メディアサーバ2（メディア会社）では、製造した本実施の形態としてのメディア10をメディア店1に卸売りする。メディア10のデータエリア構造としては、例えばこの場合にも図3（a）に示したものとなる。

【0074】

手順2：メディア店1ではメディアを販売する。

手順3：ユーザは、メディア店1にて販売されるメディアを購入するのにあたり、コンテンツ供給元の指定、再生制限の選択（再生回数、再生期限、また制限無し等）を行うことができるようになっている。

手順4：上記した指定、選択を行った後に、ユーザはメディアを購入する。

この際、例えばメディア自体の金額（メディア自体の金額は無料としてもよい）に対して、このメディアにダウンロードすることを想定して設定されたダウンロード料金を上乗せした価格分の金額を支払うようにされる。また、このときのダウンロード料金の設定にあたっては、例えば一律としてもよいが、上記手順3によって登録した内容を参酌して設定されてよいものである。

手順5：ユーザがメディア10を購入したとされると、メディア店1では、先の手順2によって指定、選択されたコンテンツ供給元、再生制限の情報を、ユーザが購入したメディアIDと共にメディアサーバ2に送信して登録することを行う。

メディアサーバ2においては、送信されてきたメディアIDと、指定された決済手段と、パスワードとを対応付けてデータベース化を行い、ユーザ管理データベース2aとして格納する。

手順6：メディアサーバ2では、例えば今回購入されたメディア10のメディアIDに対応付けられたユーザ管理データベース2aの情報内容と共にコンテンツ料が先払いされたことを、コンテンツサーバ3に通知する。この通知に応じて、コンテンツサーバ3では、IDデータベース3aを作成する。そして、このIDデータベース3aとしては、メディアIDに対応して、指定されたコンテンツ供給元、再生制限の情報などが格納されたものとなる。

## 【 0 0 7 5 】

手順 7 : この場合にも、ユーザが購入したメディア 1 0 をユーザ端末装置 5 に対して装填することで、ユーザ端末装置 5 は、このメディア 1 0 に対して既に記録されているダウンロードプログラムに従った処理を実行し、自動的にコンテンツサーバ 3 にアクセスする。そしてこの際には、装填されたメディア 1 0 から読み出したメディア ID を送信する。

手順 8 : アクセスを受けたコンテンツサーバ 3 では、この際に受信したメディア ID をメディアサーバ 2 に対して送信する。

手順 9 : メディアサーバ 2 では、ユーザ管理データベース 2 a から受信したメディア ID に対応付けられた情報を参照することで、認証処理を行う。そして、このメディア ID を有するメディア 1 0 について、適正にダウンロード料金が上乗せされて購入されたものであることが確認されると、コンテンツサーバ 3 に対してコンテンツ利用許可を通知する。

手順 1 0 : コンテンツ利用許可が与えられたことを確認したコンテンツサーバ 3 では、以降において、コンテンツデータがダウンロードされるための処理を実行していくことになる。

つまり、先の図 1 の場合と同様にして、例えば ID データベース 3 a を参照することで、このメディア ID が記憶されているメディアの種別を識別する。更にこの場合には、先の手順 3、手順 5 により指定、登録されたコンテンツ供給元、及び再生制限についての識別も行われる。

そして、これらの識別された各情報内容に応じて、コンテンツデータベース 3 b から選択したコンテンツデータのリストを送信するようにされる。

## 【 0 0 7 6 】

具体的には、まず、識別されたメディアの種別に基づいては、コンテンツデータの種類として、例えばオーディオデータ、ビデオデータなどの選択が行われる。このときには、メディアの種別に適合した圧縮フォーマットなどについての選択も行われる。また、識別されたコンテンツ供給元に基づいては、例えば指定されたコンテンツ供給元に対応するレコード会社やレーベルが配給するコンテンツデータが選択される。



## 【0077】

ここで、例えば上記のようにして、先にユーザが指定したコンテンツ供給元（レコード会社やレーベル）に基づいてコンテンツデータのリストの絞り込みが行われるようにされれば、ユーザ側としては、自分にとっては不要とされるコンテンツデータがリストアップされることがないようにされるため、より効率的にコンテンツデータを選択することができることとなる。また、例えば購入時におけるコンテンツ供給元の指定にあたり、特定のアーティストを選択指定できるようにもすることが可能であり、この場合には、特定のアーティストのコンテンツデータのみについてのリストを送信することができる。

また、これまでにあっては、記録可能メディアに上乘せされていた著作権に基づく料金の収益は、ほぼ一律的に各レコード会社、アーティスト等に分配されるものであったが、本実施の形態の場合には、例えば、購入時において、レーベル、アーティストの指定が行われた上でメディア10に上乘せされるダウンロード料金が決定されるために、そのダウンロード料金の収益を、各レコード会社、アーティストごとに適切に支払うことが可能となるものである。

## 【0078】

そして上記のようにして選択されたコンテンツリストがユーザ端末装置5に対して送信される。コンテンツリストを受信したユーザ端末装置5では、これについての表示出力を行うようにされ、ユーザはそこから好みのコンテンツを選択してダウンロード要求を行う。

## 【0079】

手順6：ダウンロード要求が行われると、これを受けたコンテンツサーバ3では、要求されたコンテンツデータをコンテンツデータベース3bから選択し、通信網6を介して送信する。また、この際にはメディア購入時にユーザが登録した再生制限に対応する内容の制限情報も送信される。そして、このコンテンツデータを受信したユーザ端末装置5では、現在装填されているメディア10に対して、コンテンツデータ、及び制限情報を記録していくようにされる。

## 【0080】

そして、このような課金メディアに対応するシステムにおけるメディア10と

して適用可能なメディア種別、データエリア構造、及びこれに応じたダウンロードデータの書き込み、また、メディア10の再生（制限情報に応じた再生動作を含む）などは、先に図3～図8により説明した場合とほぼ同様とされてよいものである。

#### 【0081】

また、図11に示すシステム構成にあっては、例えば所要の手段によってユーザから例えばメディアサーバ2に対して契約を行うことで、コンテンツの追加購入のための料金支払いを行うことができるようにすることが好ましい。この追加購入の申し込みを受けたメディアサーバ2側では、先に説明した手順6の場合と同様にして、追加購入分のコンテンツ料をコンテンツサーバに対して支払うようにされる。

#### 【0082】

図12は、上記した課金メディア対応のシステムにおいて、ユーザ端末装置5がコンテンツデータをダウンロードするためにCPU11が実行すべき処理動作を示している。

この図に示すステップS301～S315までの処理は、ほぼ先に図9に示したステップS101～S116までの処理に準ずる。但し、この場合には、ダウンロード料金は、メディア購入時に先払いされていることから、図9において実行されていた課金処理が可能であるか否かの判別処理（ステップS111）は省略されたものとなっている。

#### 【0083】

ところで、近年においては、例えばコンビニエンスストアや娯楽施設などの場において、各種サーバと接続された通信端末装置を備え、そしてこの通信端末装置をユーザが利用することで、例えばオーディオデータやゲーム用ソフトウェアの販売（ダウンロード）等のサービスを提供することが行われてきている。

そこで、本実施の形態としても、例えば図1及び図11に示したユーザ端末装置5に代えて、このような通信端末装置とすることも考えられるものである。

#### 【0084】

また、例えばユーザが家庭等で所有するユーザ端末装置5としては、パーソナ

ルコンピュータ以外にも考えられるものである。例えば、衛星放送や所定の通信網を介して放送を受信視聴するための、いわゆるセットトップボックスといわれる機器に本実施の形態としてのメディアドライバを設ける、或いは接続するなどして構成されるダウンロード装置とされてもよいものである。

【0085】

また、メディアサーバ2又はコンテンツサーバ3側にて、各ユーザ（メディアID）ごとのダウンロード履歴を保持しておくようにし、このダウンロード履歴に基づいて、例えばユーザの好みや傾向に応じたコンテンツデータのリストを作成するようにしてもよいものである。また、課金履歴（料金支払い履歴）も管理しておくようにすれば、よりきめ細かなユーザ管理を行うことが可能になる。

【0086】

なお、本発明としてはこれまでに説明した構成に限定されるものではなく、各種変更が可能とされるものであり、例えばメディア10に記録されるダウンロードプログラムに従ってのダウンロード処理、及び再生処理などについては、適宜変更されて構わないものである。

【0087】

【発明の効果】

以上説明したように本発明は、記憶媒体に対してダウンロードの手順を記述したプログラム情報を記憶させることとしており、これをユーザに提供するようにされる。

そしてまた、本発明としては、このような本発明の記憶媒体を利用することで、プログラム情報に従ってのサーバへのアクセス及びダウンロードに関する所要の動作を実現するための処理を実行可能とされる。これによって、サーバへアクセスして最終的に所望のコンテンツデータをダウンロードするまでの過程において、ユーザ操作に依らず自動的に処理を実行可能な手順を含めることが可能になるため、ダウンロードの作業はこれまでよりも簡易かつ容易なものとなるという効果を有している。

【0088】

また、記憶媒体に対して、記憶媒体ごとに固有となるメディアIDを記憶する

ようにしていることで、サーバ側ではこのメディアIDを利用して、メディア（即ちユーザ）を特定してのより有用なダウンロードサービスが提供できる。また、サーバ側においても、より有効なユーザ管理が可能となり、また、コンテンツデータを提供する企業、アーティスト等に対する著作権的保護をより適切なものとする事が可能となるものである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態として、未課金メディアに対応するダウンロードシステムの構成例を示す説明図である。

【図 2】

本実施の形態としてのユーザ端末装置の内部構成例を示す説明図である。

【図 3】

本実施の形態のメディアについてディスクメディアとした場合のエリア構造、及びコンテンツデータの記録再生（再生制限無し）を説明するための説明図である。

【図 4】

本実施の形態のメディアについてディスクメディアとした場合のエリア構造、及びコンテンツデータの記録再生（再生制限付き）を説明するための説明図である。

【図 5】

本実施の形態のメディアとして利用可能な、板状メモリの外形形状を示す平面図、正面図、側面図、底面図である。

【図 6】

板状メモリの内部構成例を示すブロック図である。

【図 7】

本実施の形態のメディアについて板状メモリとした場合のコンテンツデータの記録再生（再生制限無し）を説明するための説明図である。

【図 8】

メディアに記録されているプログラムデータをメモリに展開した場合のメモリ

マッピング例を示す説明図である。

【図 9】

未課金メディア対応のダウンロードシステムにおけるダウンロード動作を実現するための処理動作を示すフローチャートである。

【図 10】

メディアに記録されたコンテンツデータ再生時の処理動作を示すフローチャートである。

【図 11】

本発明の実施の形態として、課金メディアに対応するダウンロードシステムの構成例を示す説明図である。

【図 12】

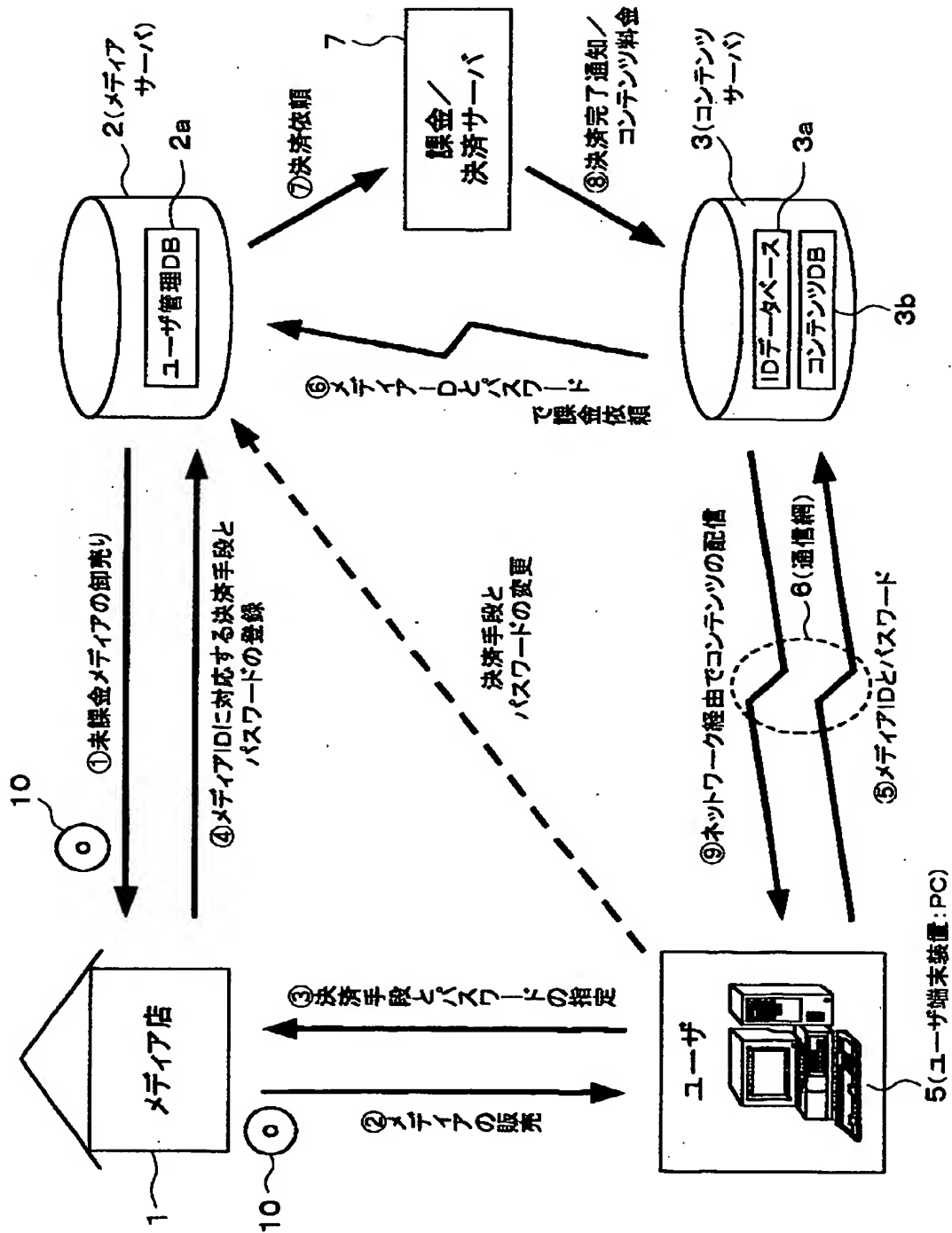
課金メディア対応のダウンロードシステムにおけるダウンロード動作を実現するための処理動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

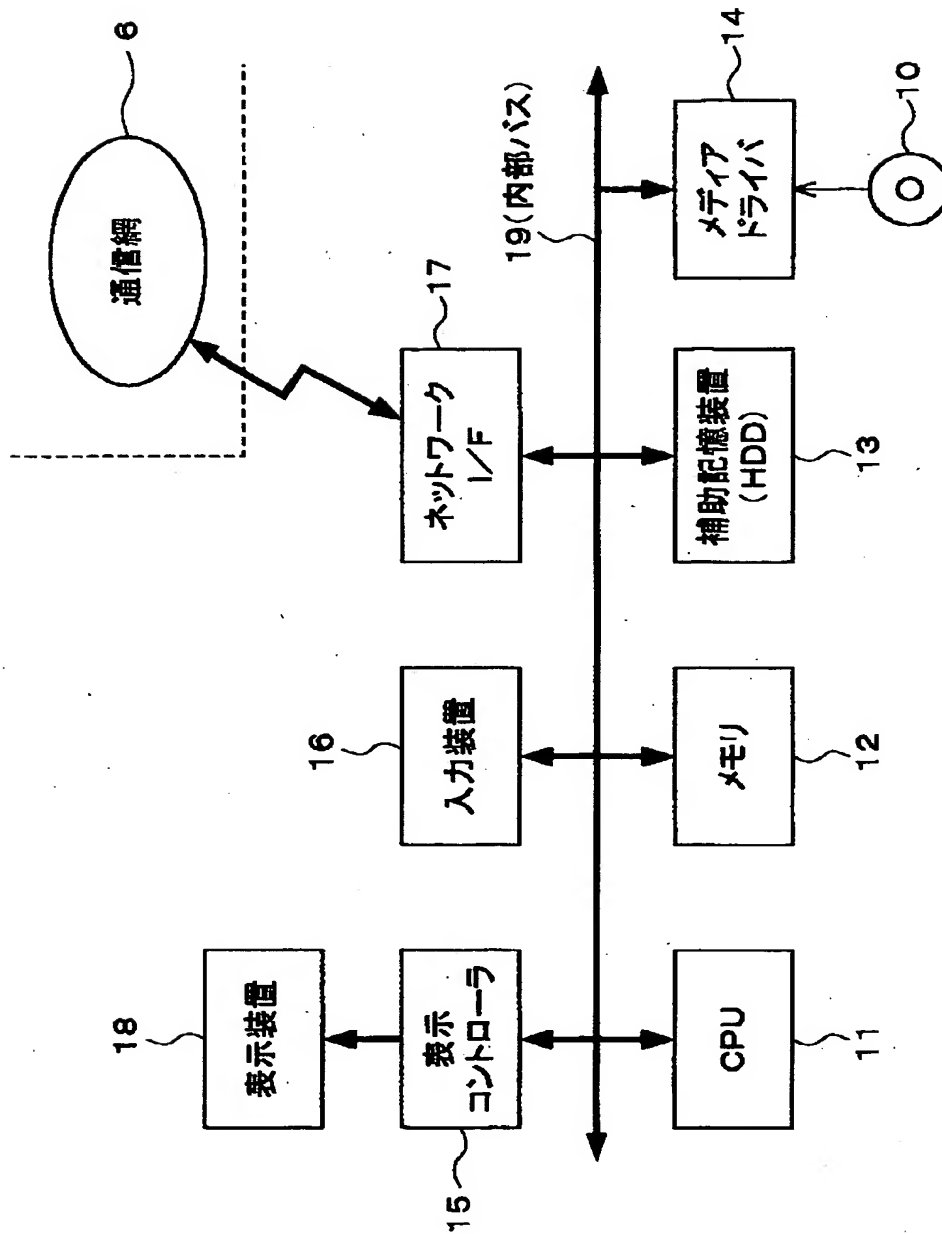
1 メディア店、2 メディアサーバ、3 コンテンツサーバ、5 ユーザ端末装置、6 通信網、7 課金／決済サーバ、10 メディア、10A ディスクメディア、11 CPU、12 メモリ、13 補助記憶装置、14 メディアドライバ、15 表示コントローラ、16 入力装置、17 ネットワークインターフェイス、18 表示装置、19 内部バス、DA1 ダウンロード対応データエリア、DA2 記録エリア、100 板状メモリ、111 フラッシュメモリ、111a IPLエリア

【書類名】 図面

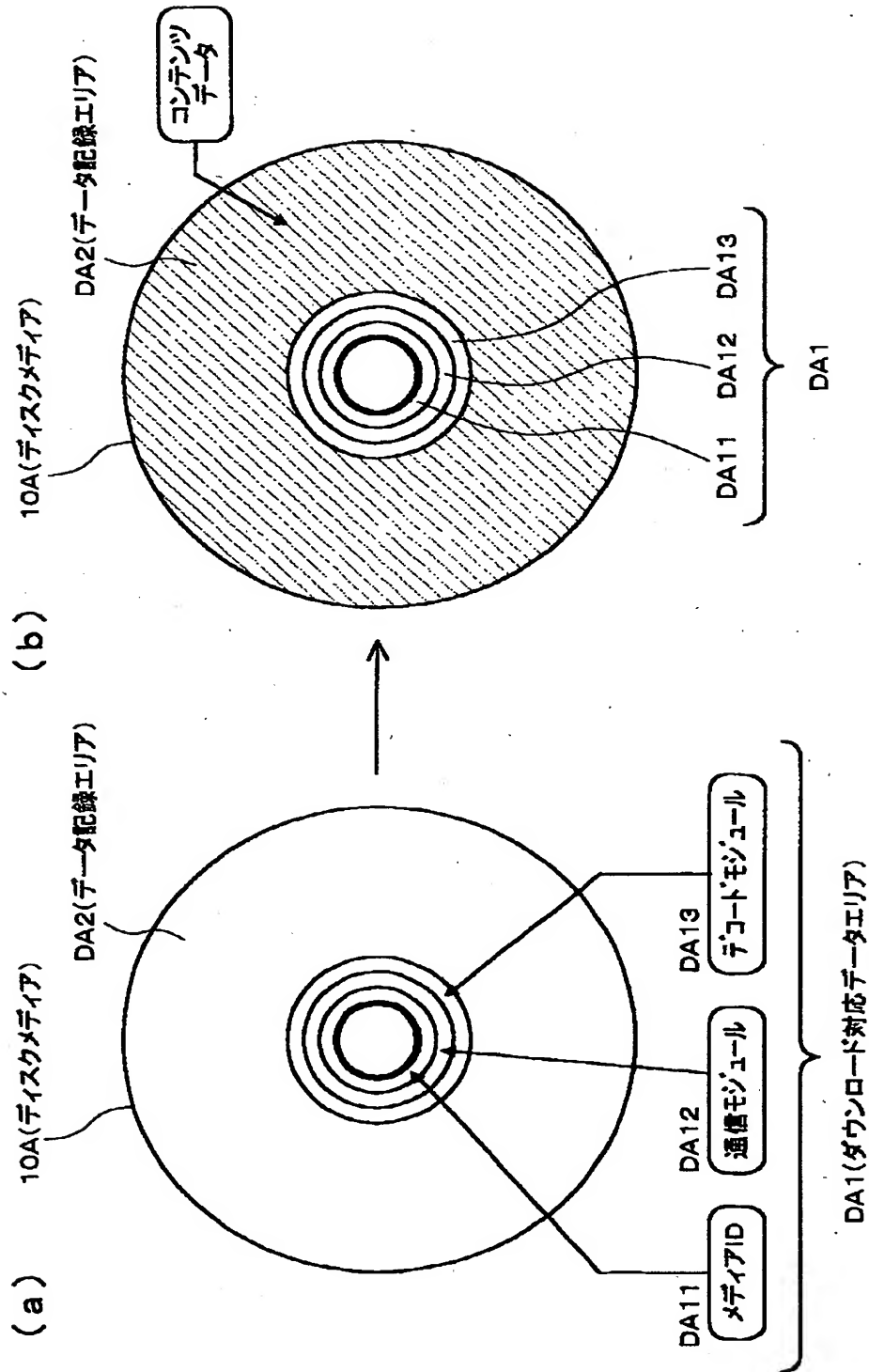
【図 1】



【図2】

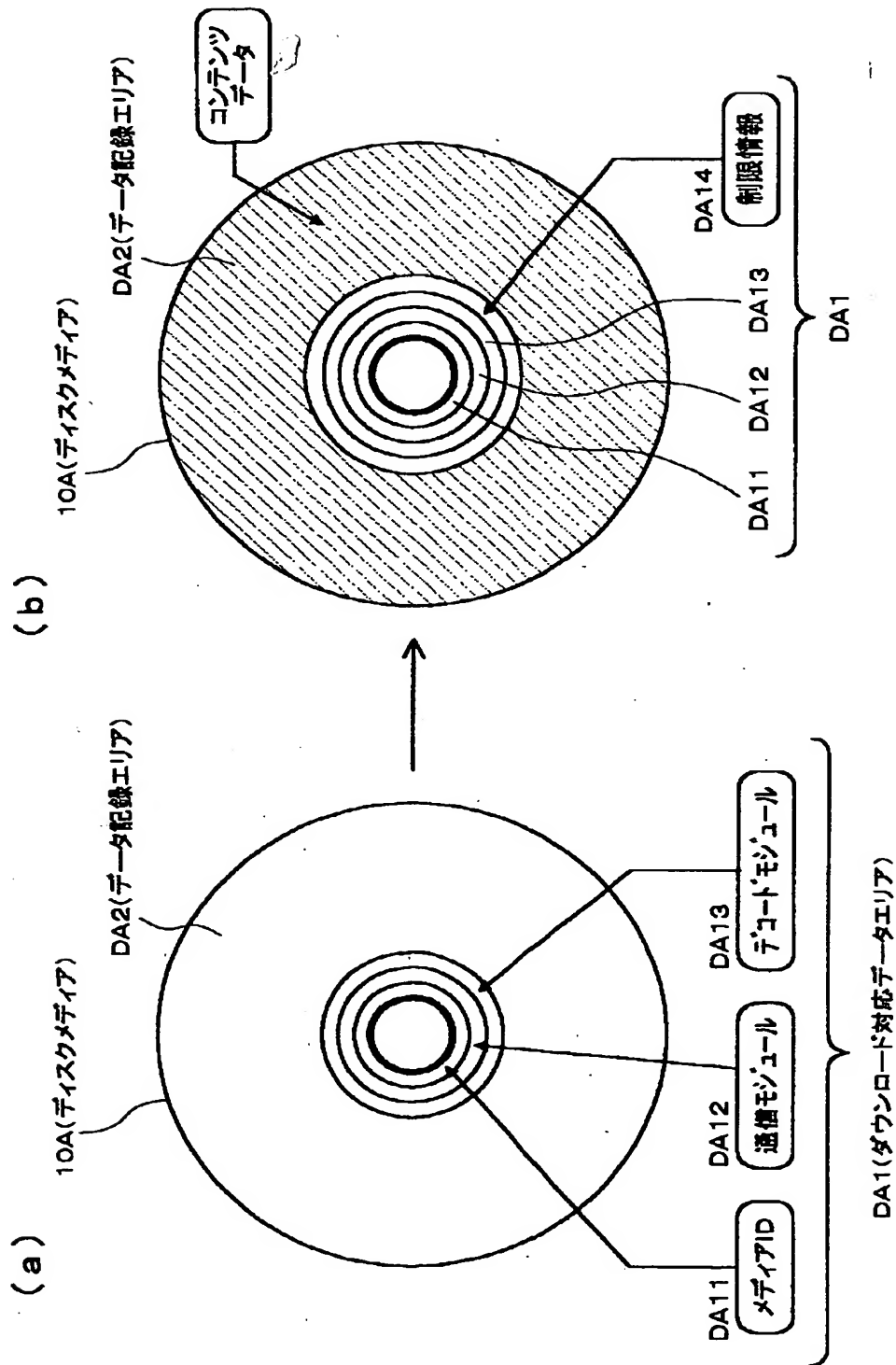


【図3】

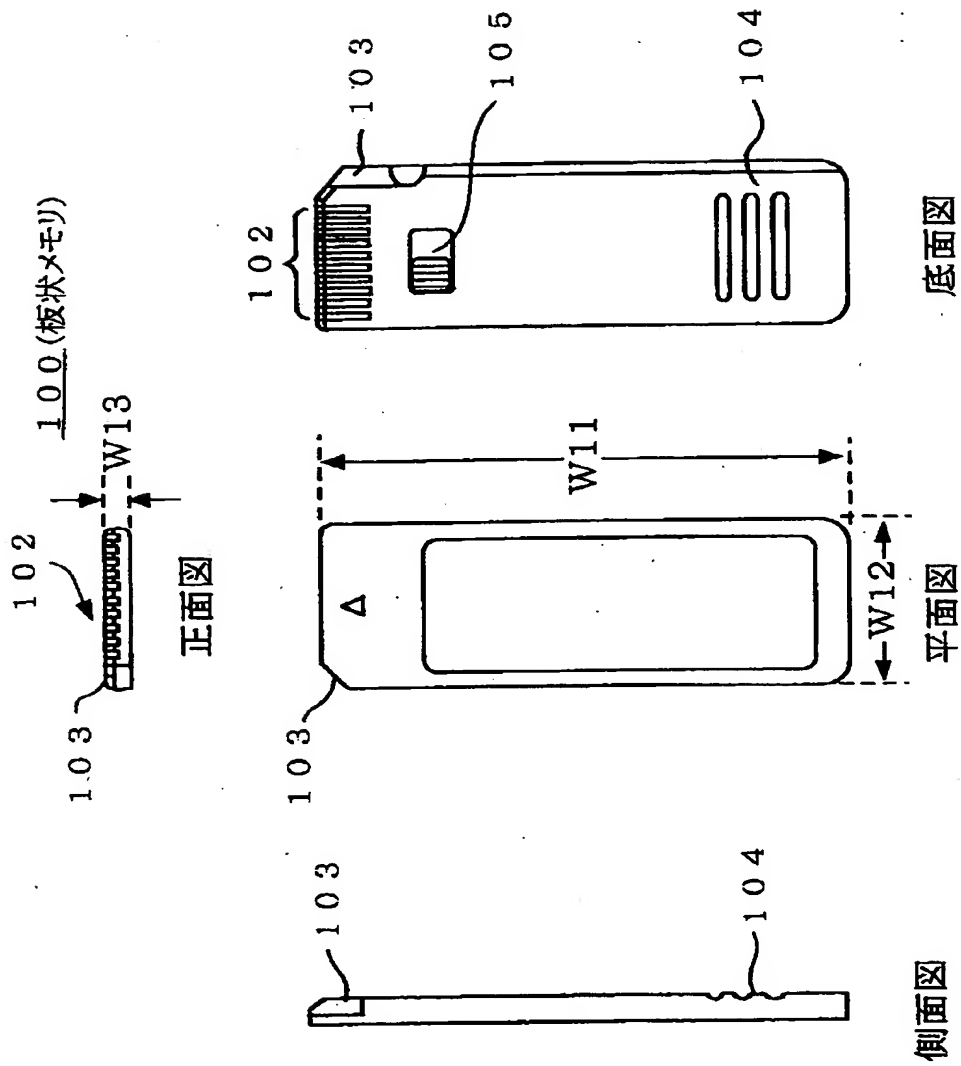




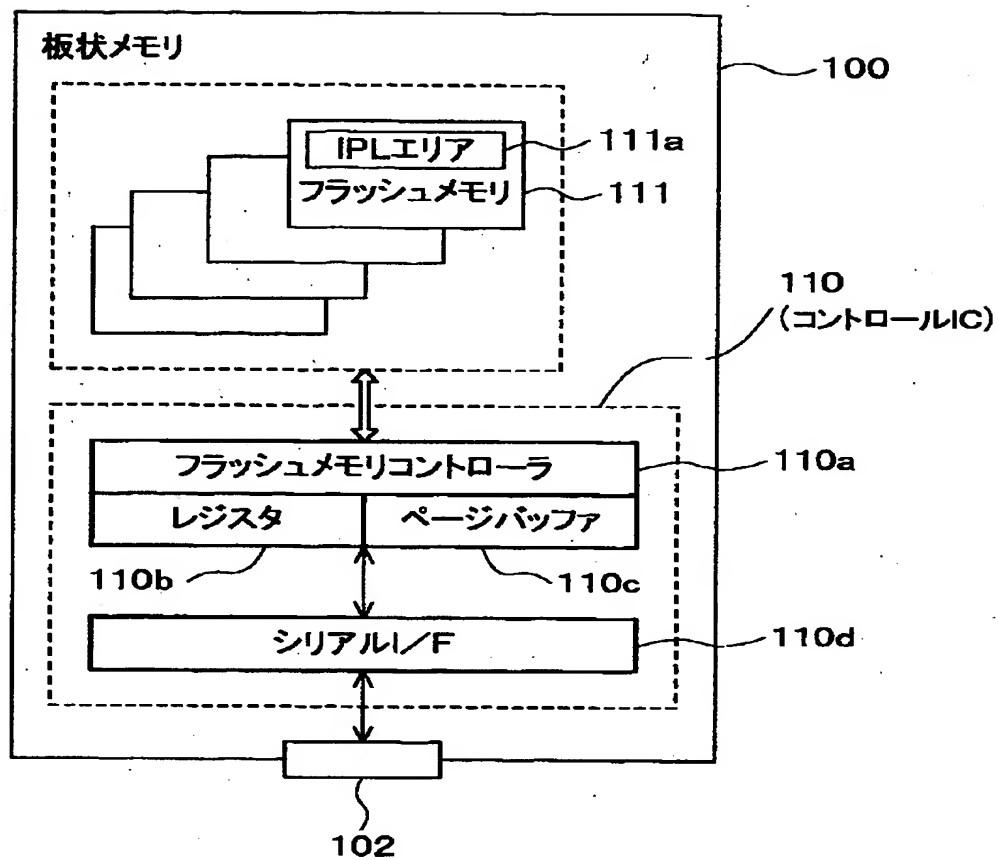
【図4】



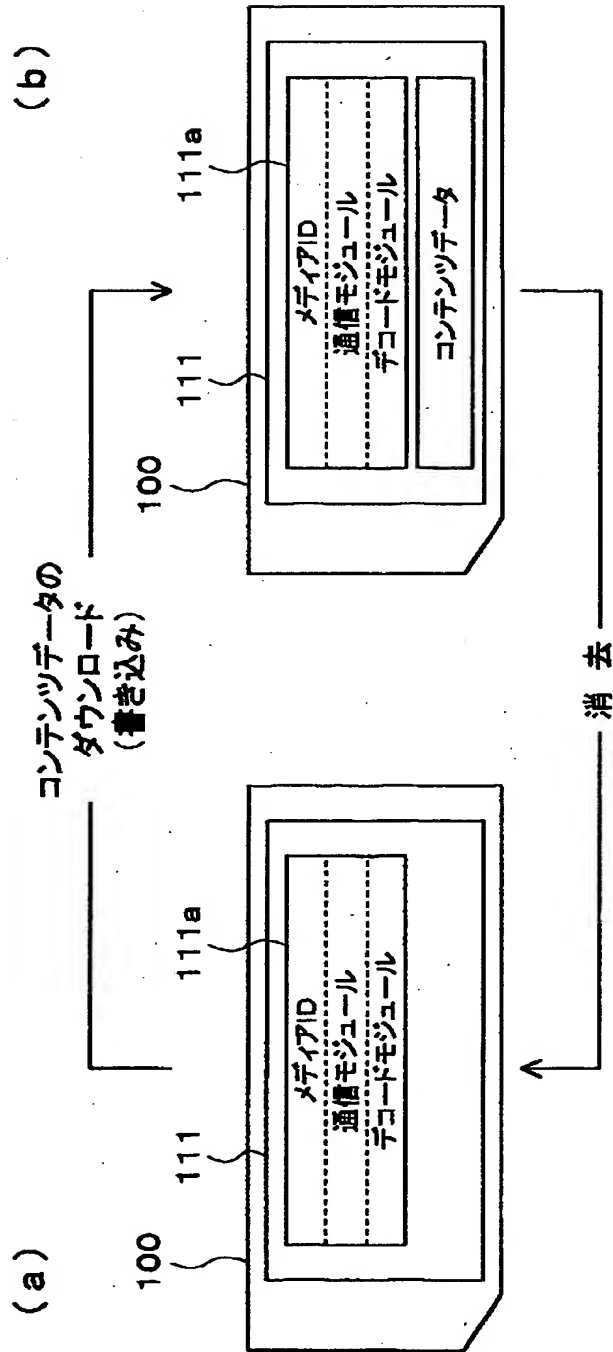
【図5】



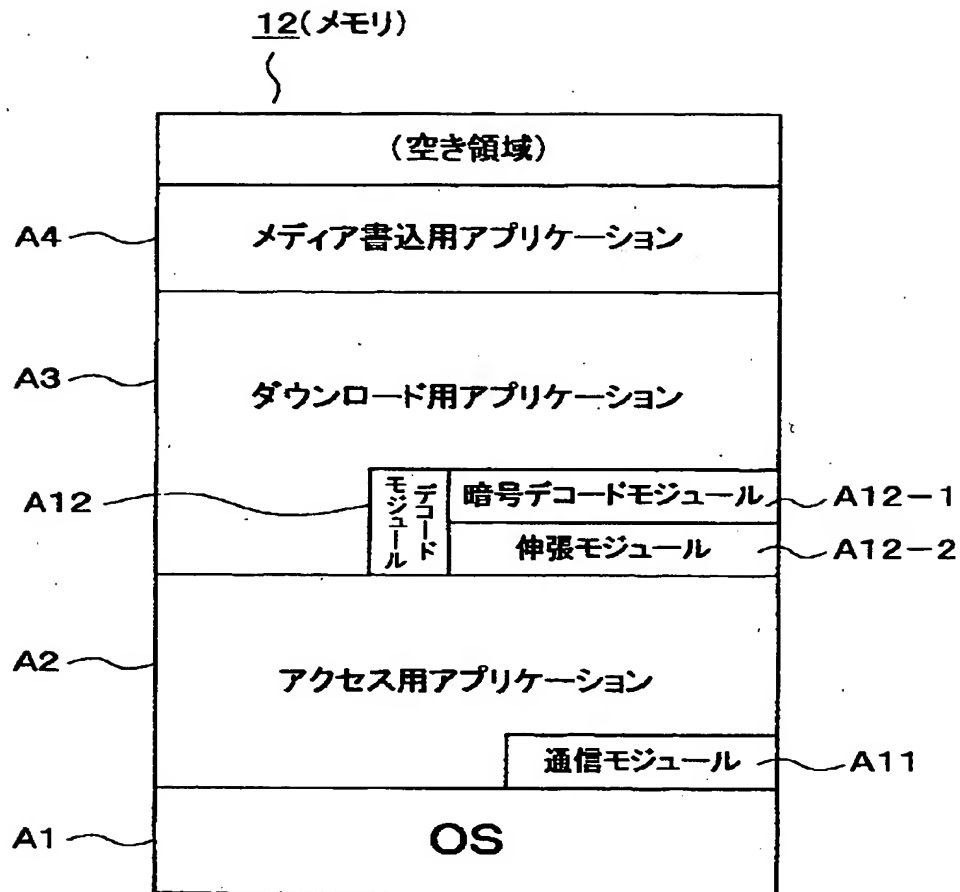
【図6】



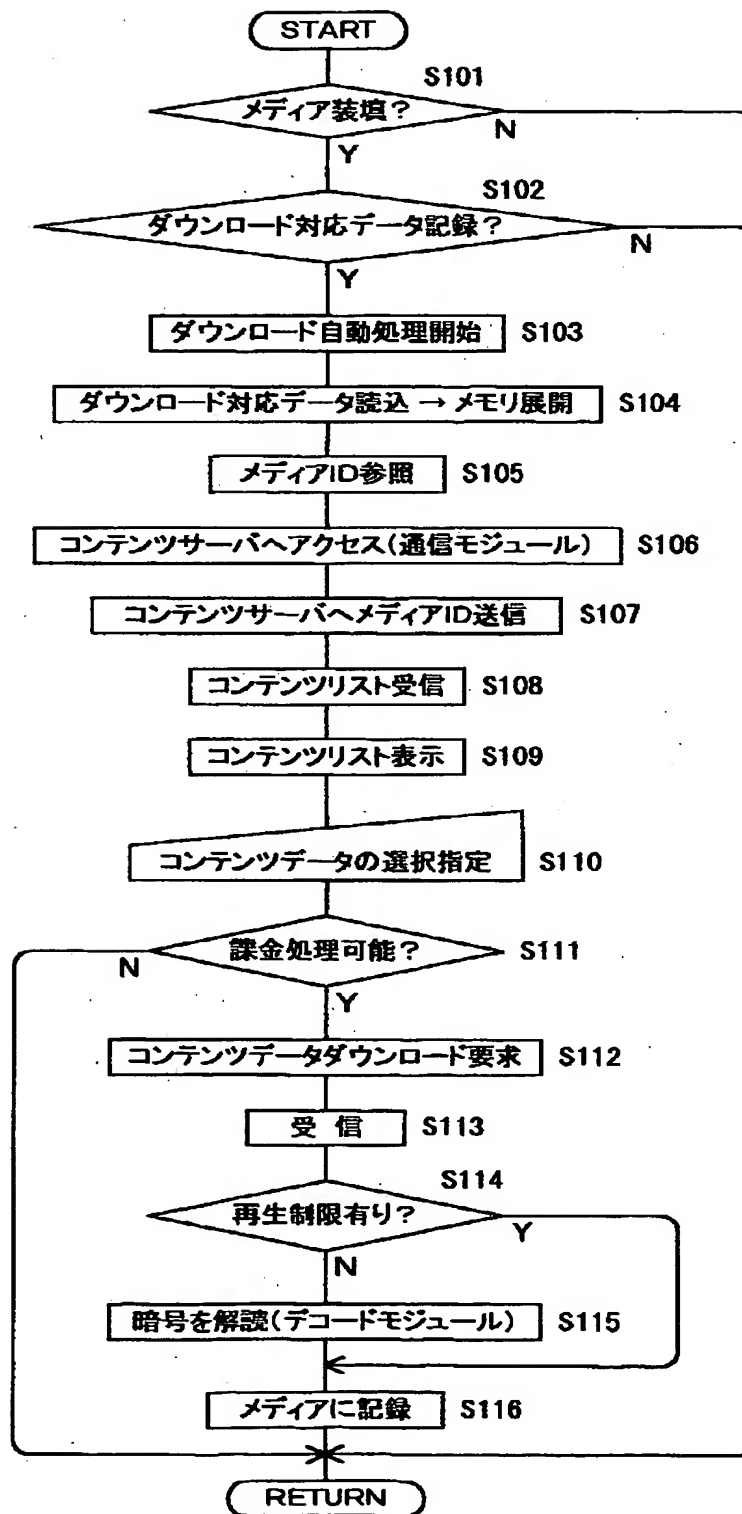
【図 7】



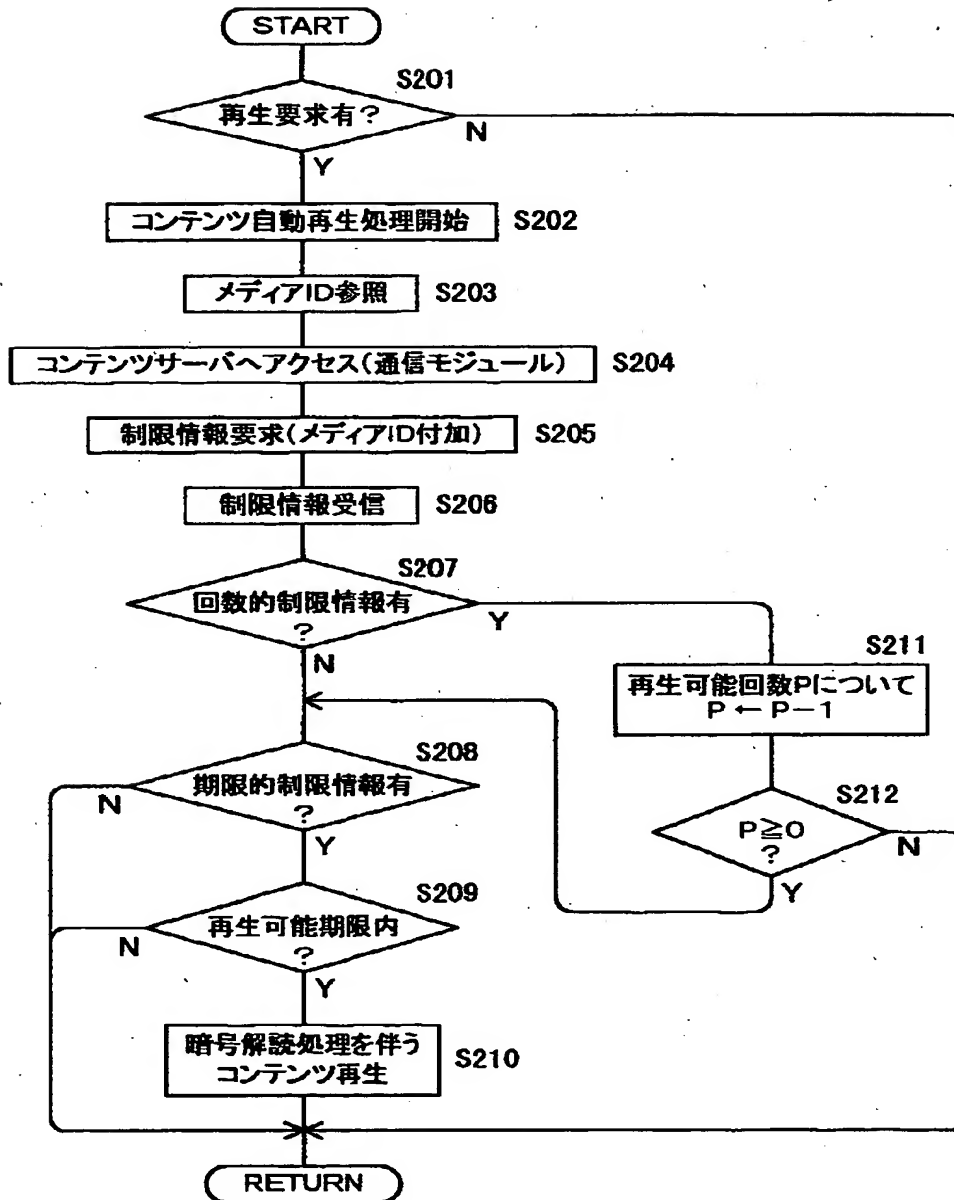
【図 8】



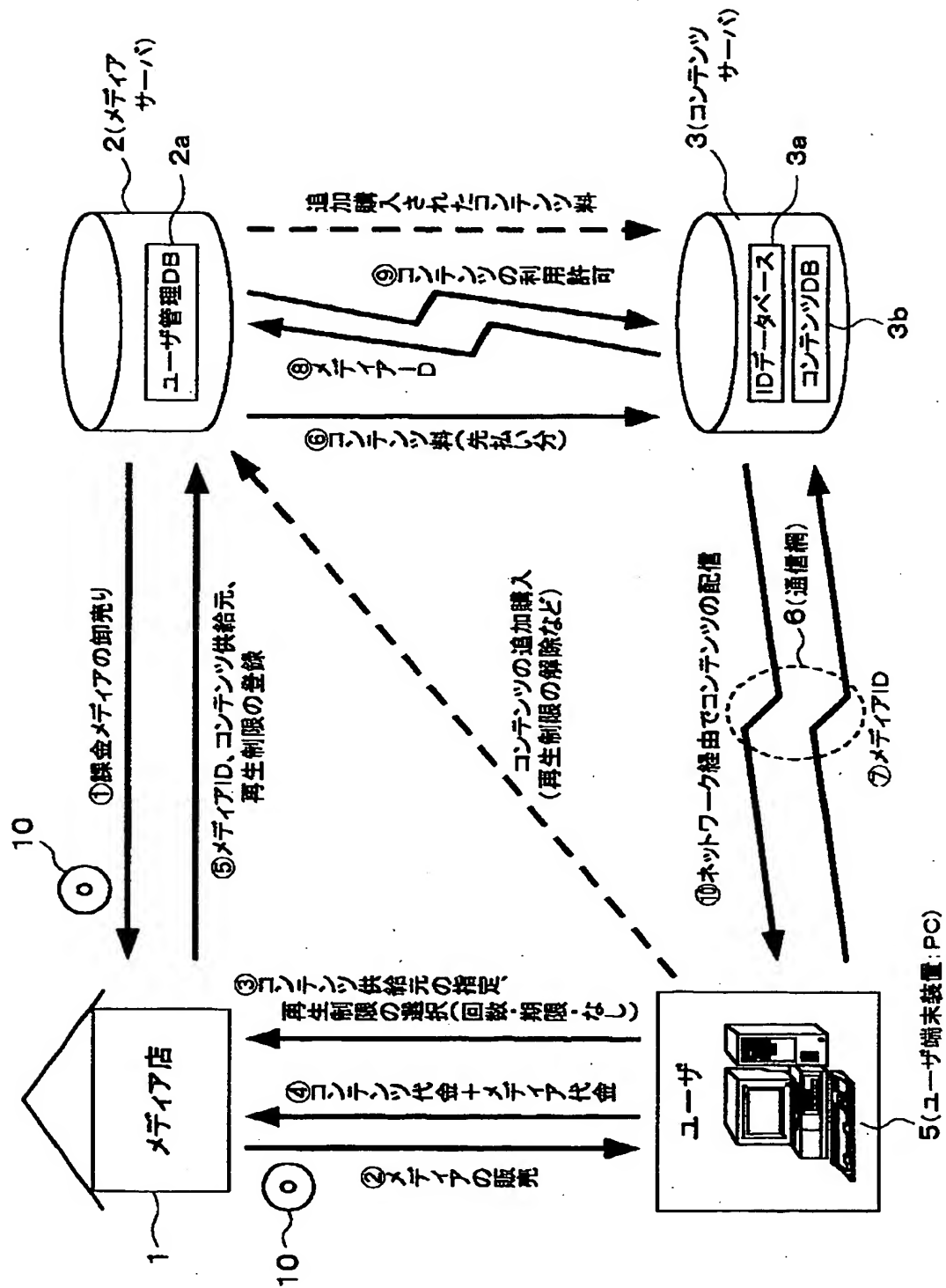
【図9】



【図 1 0】

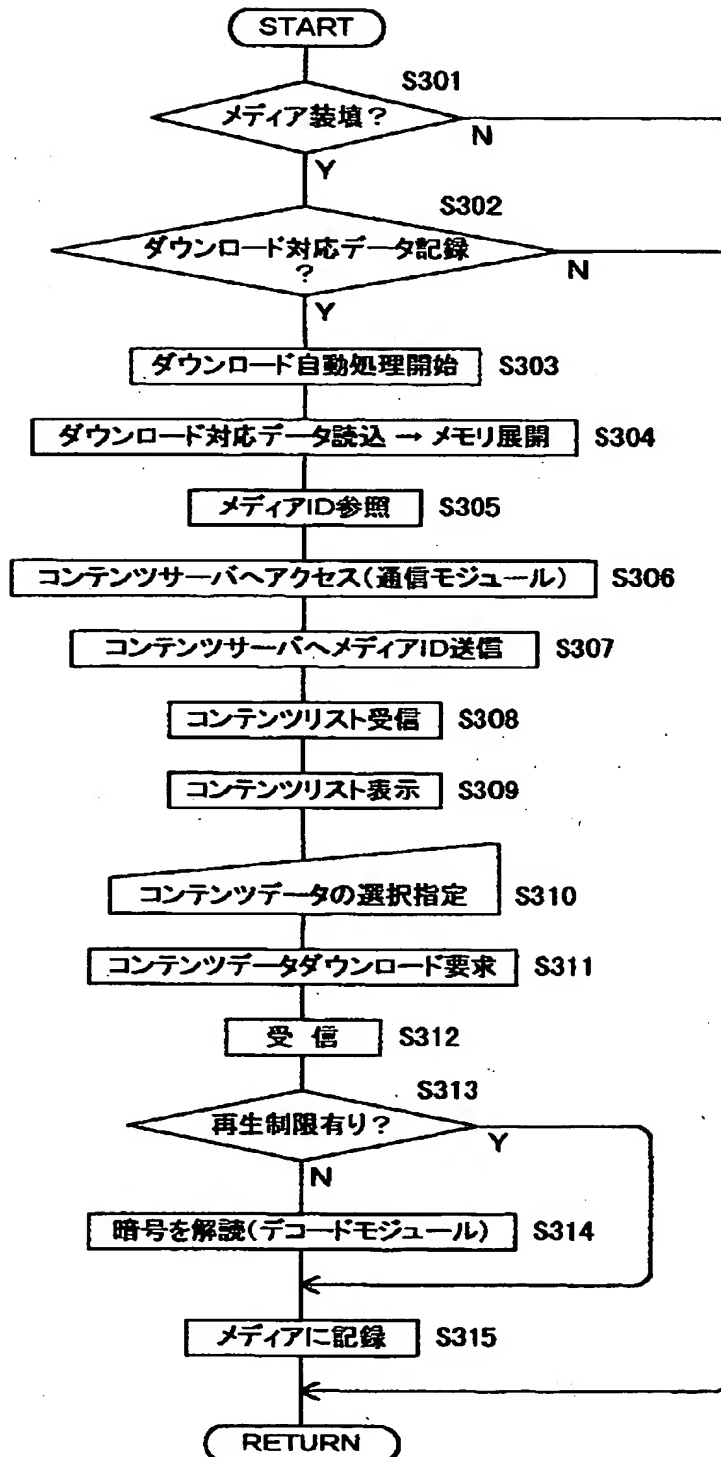


【図 11】





【図 12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 より簡易、かつ、効率的なダウンロードが行われるようにする。

【解決手段】 記憶媒体に対してダウンロードの手順を記述したプログラム情報を記憶させることとしており、これをユーザに提供するようにされる。そしてこのような記憶媒体を利用することで、サーバへアクセスして最終的に所望のコンテンツデータをダウンロードするまでの過程において、ユーザ操作に依らず自動的に処理を実行可能な手順が含まれることになり、従って、それだけユーザの操作数などを減少させることが可能となる。

【選択図】 図4

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2000-349339
受付番号	50005051057
書類名	特許願
担当官	濱谷 よし子 1614
作成日	平成 12 年 11 月 16 日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000002185
【住所又は居所】	東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号
【氏名又は名称】	ソニー株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】	100086841
【住所又は居所】	東京都中央区新川 1 丁目 27 番 8 号 新川大原ビル 6 階

【氏名又は名称】	脇 篤夫
----------	------

【代理人】

【識別番号】	100114122
【住所又は居所】	東京都中央区新川 1 丁目 27 番 8 号 新川大原ビル 6 階 脇特許事務所

【氏名又は名称】	鈴木 伸夫
----------	-------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185].

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号

氏 名 ソニー株式会社